

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE  
SERVICE  
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

# BREVET D'INVENTION

P.V. n° 958.238

N° 1.377.905

Classification internationale :

A 47 l



Dispositif perfectionné pour le balayage des tapis.

FIRMA ROMAN DIETSCHE résidant en République Fédérale d'Allemagne.

Demandé le 23 décembre 1963, à 16<sup>h</sup> 37<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré par arrêté du 28 septembre 1964.

(*Bulletin officiel de la Propriété industrielle*, n° 45 de 1964.)

(*Modèle d'utilité déposé en République Fédérale d'Allemagne le 14 février 1963, sous le n° D 26.293, au nom de la demanderesse.*)

La présente invention a pour objet un dispositif perfectionné pour balayer des tapis, dont l'organe de nettoyage est entraîné par des roues mobiles, de préférence au moyen de friction.

Les dispositifs connus de ce genre, pour balayer des tapis, comportent comme organe de nettoyage un ou plusieurs rouleaux à brosses de soie. L'inconvénient de ces dispositifs de balayage de tapis résident dans le fait qu'ils ne conviennent pas à nettoyer des sols qui ne sont pas couverts de tapis, car les rouleaux à brosses ne saisissent pas suffisamment la poussière et les saletés des surfaces lisses.

On connaît un dispositif pour balayer des tapis qui comporte, au lieu d'un rouleau garni de soies, un rouleau garni de minces bandes de cuir. Un tel dispositif de balayage des tapis dispense, il est vrai, du nettoyage de la brosse, généralement indispensable de temps à autre, mais ces bandes de cuir ne saisissent cependant pas les particules de saletés se trouvant entre les poils du tapis. L'effet de nettoyage d'un tel dispositif de balayage de tapis est, de ce fait, notamment plus faible que celui des machines pour balayer des tapis, comportant des rouleaux à brosses.

La présente invention a donc pour but de créer un dispositif pour balayer des tapis, produisant d'une part un grand effet de nettoyage et, d'autre part, utilisable aussi pour nettoyer des sols lisses. Ce but est réalisé, selon l'invention, par le fait que l'organe de nettoyage en forme de rouleau comporte alternativement des rangées de soies et des bandes de tissu, de cuir ou d'une matière analogue.

Ce moyen essentiel de l'invention peut être réalisé de différentes manières, auxquelles correspondent différents modes d'exécution. On peut ainsi, par exemple, avantageusement faire alterner les rangées de soies et les bandes en position axiale; cela signifie que le long d'une développante de l'organe de nettoyage en forme de rouleau sont agencées

alternativement des mèches de soie et de bandes de tissu. La répartition peut être effectuée de n'importe quelle manière, par exemple de telle sorte qu'une moitié de la longueur soit garnie de soies et l'autre moitié de bandes. On peut aussi évidemment utiliser d'autres proportions entre la partie garnie de soies et celle garnie de bandes, par exemple avec un rapport de 2 : 1, 2 : 2 ou 1 : 2.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, on dispose alternativement sur le pourtour du rouleau de nettoyage une ou plusieurs rangées de soies et une ou plusieurs séries de bandes. Ce mode de réalisation permet également d'introduire des modifications. On peut aussi, par exemple, disposer alternativement une seule rangée de soies et une seule bande. Mais on peut aussi, par exemple pour un rouleau à neuf rangées, disposer chaque fois alternativement deux rangées de soies pour une seule bande. Ainsi, un tel mode de réalisation à neuf rangées comportera donc six rangées de soies et trois rangées de bandes.

Le matériau constituant les bandes peut être mou et non élastique comme il peut aussi être rigide et posséder un certain degré d'élasticité. Dans le premier cas, on utilise des bandes de tissu, tandis que dans l'autre cas il est plus avantageux d'utiliser le cuir. Au lieu d'utiliser des tissus et le cuir, on peut également utiliser des matières plastiques appropriées.

L'utilisation de bandes de matière plastique, rigide ou molle non élastique, ajoute en outre un effet de nettoyage supplémentaire en attirant la poussière grâce à la triboélectricité produite par le mouvement rotatif entre les bandes et le tapis.

On peut disposer les rangées de soies et les bandes parallèlement à l'axe, mais on peut également disposer les rangées de soies et les bandes sous un angle par rapport à l'axe, ou bien les disposer en spirale.

Un autre mode de réalisation consiste à donner

64 2191 0 73 663 3 ◆

Prix du fascicule : 2 francs

aux bandes une hauteur plus grande que la libre longueur des soies, ce qui est particulièrement avantageux lorsque le matériau constituant les bandes est mou et non élastique. Grâce à la force centrifuge, ce matériau est poussé, lors de la rotation, vers l'extérieur et il produit, de ce fait, un effet d'aspiration, ce qui complète l'effet de balayage par un effet d'aspiration.

L'objet de l'invention, ses détails et ses avantages seront mieux compris à l'aide de la description qui va suivre et du dessin annexé qui représente schématiquement, à titre d'exemples non limitatifs, plusieurs modes de réalisation du dispositif de balayage conforme à l'invention. Sur ce dessin :

La figure 1 représente schématiquement une coupe transversale du dispositif;

La figure 2 représente une vue en perspective d'un dispositif de balayage en forme de rouleau;

La figure 3 représente un autre mode de réalisation de ce dispositif.

Dans un boîtier 1, en tôle ou en matière plastique, sont logées, de n'importe quelle manière, deux paires de roues mobiles 2 et 3 au moyen des arbres 4 et 5. Les deux paires de roues mobiles 2 et 3 peuvent être portées élastiquement, de manière connue, au moyen d'un ressort en direction verticale. A cet effet un ressort 6 est esquisssé schématiquement. Entre les deux paires de roues 2 et 3 est agencé un organe de nettoyage 7 qui est entraîné de manière connue, au moyen de roues de friction 8, par les roues mobiles 2 et 3. Le dispositif de balayage de tapis est guidé au moyen de la poignée 10 fixée à un étrier 9.

L'organe de nettoyage 7 de forme cylindrique, avec les tronçons 11 et 12 de l'arbre, présente selon l'invention alternativement des rangées de soies 13 et des bandes 14. Dans le mode de réalisation selon la figure 2, une rangée de soies 13 alterne chaque fois avec une bande 14. On peut, comme cela a déjà été indiqué, choisir pour la bande une hauteur supérieure à celle de la longueur libre des soies des rangées de soies 13. La figure 2 représente par exemple une bande 15 de ce genre. Il est facile de reconnaître que des bandes plus élevées 15 de ce genre peuvent être agencées sur l'organe de nettoyage 7 soit seules, soit en alternant avec des bandes 14 d'une hauteur normale.

La figure 3 représente un autre mode de réalisation dans lequel une bande 14 alterne avec les rangées de soies 13 en direction axiale. Dans les deux rangées représentées, on voit d'une part deux bandes et une seule rangée de brosses et, d'autre part, deux rangées de brosses et une seule bande.

Le rapport entre les fragments des bandes et les fragments des rangées de soies peut être choisi librement. Il est en outre possible d'agencer en direction du pourtour, comme le représente la figure 3, des rangées à rapports différents entre les bandes

et les brosses. Dans les deux rangées représentées, une bande 14 et une rangée de soies 13 alternent cependant chaque fois, par rapport aux portions longitudinales de l'organe de nettoyage 7, en direction du pourtour. Une autre combinaison consiste éventuellement à disposer, par exemple, entre deux rangées représentées sur la figure 3, une rangée passant d'un bout à l'autre soit de soies, soit de bandes.

L'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation représentés ou décrits. Ainsi, il est absolument possible de disposer, en s'écartant des modes de réalisation selon les figures 2 et 3, les rangées de soies et les rangées des bandes en position oblique par rapport à l'axe formé par les extrémités 11 et 12 de l'arbre, ou bien de fixer les rangées de soies et les bandes en spirale sur le rouleau de nettoyage 7.

La fixation peut être effectuée, comme l'indique la figure 2, dans des rainures ou encoches faites dans le rouleau 7, au moyen de collage ou par tout autre moyen. Les bandes 14 et 15 peuvent également dépasser le bord et faire saillie sur l'extrémité du rouleau 7 en direction longitudinale, ce qui produit en service un genre d'effet de ventilation.

Le dispositif pour balayer les tapis peut être pourvu sur son côté inférieur, de manière connue, d'un collecteur de poussière comportant soit un seul, soit deux compartiments.

Dans des dispositifs pour balayer des tapis, conformes à l'invention, destinés à être utilisés pour nettoyer des tapis à longs poils, il est avantageux d'utiliser, pour les rangées des soies, des soies plus longues que la hauteur des bandes. Cela permet de faire pénétrer les soies plus profondément dans le poil du tapis, pendant que les bandes en nettoient la surface.

#### RÉSUMÉ

La présente invention a pour objet un dispositif pour nettoyer des tapis, comportant un organe de nettoyage de forme cylindrique entraîné au moyen de roues mobiles, de préférence par frottement, dispositif caractérisé par le fait que l'organe de nettoyage comporte alternativement des rangées de soies et des rangées de tissu, de cuir ou d'autres matières analogues; ce dispositif peut, en outre, présenter une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

1<sup>o</sup> Les rangées de soies sont agencées de manière à alterner avec les bandes en direction axiale;

2<sup>o</sup> Une ou plusieurs rangées de soies et une ou plusieurs rangées de bandes sont disposées en direction du pourtour du rouleau de nettoyage;

3<sup>o</sup> Les bandes sont constituées par un matériau mou non élastique, tel que le tissu;

4<sup>o</sup> Les bandes sont constituées par un matériau relativement rigide, tel que le cuir;

5<sup>o</sup> Les rangées de soies et les bandes sont disposées parallèlement à l'axe;

6<sup>o</sup> Les rangées de soies et les bandes sont dis-

posées en forme de spirale ou en biais par rapport à l'axe du rouleau de nettoyage;

7<sup>o</sup> La hauteur des bandes est supérieure à celle de la longueur libre des soies des rangées de soies.

FIRMA ROMAN DIETSCHE

Par procuration :

Alain CASALONGA

---

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention, Paris (15<sup>e</sup>).

Nº 1.377.905

Firma Roman Dietsche

### Pl. unique

Fig. 1

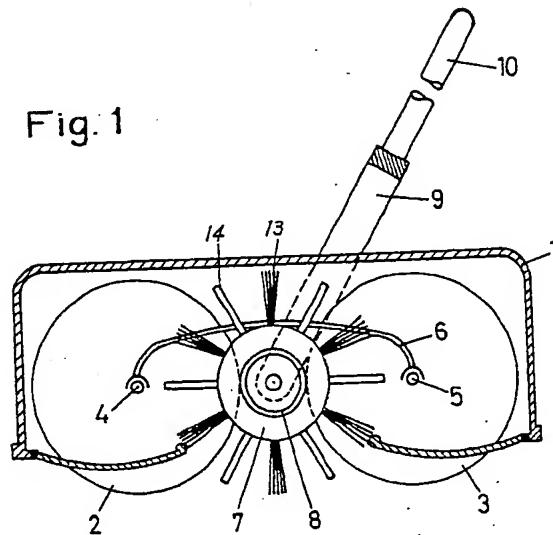


Fig. 2

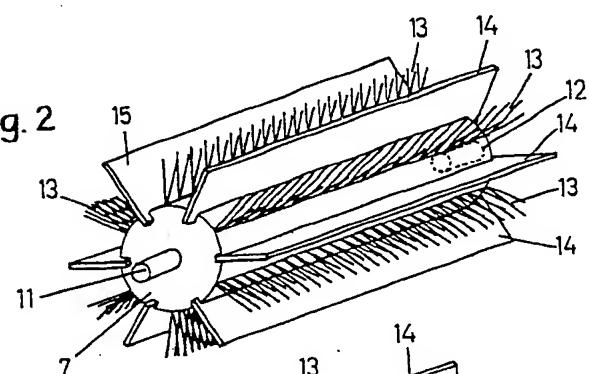


Fig. 3

